

2151  
#2

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Attorney Docket No. 016907/1275

Applicant: Akinori IWASE et al.  
Title: SERVER APPARATUS AND NETWORK SYSTEM  
Appl. No.: 09/942,699  
Filing Date: August 31, 2001  
Examiner: Not yet assigned  
Art Unit: 2151

RECEIVED  
DEC 0 5 2001  
Technology Center 2100

**CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-316785, filed October 17, 2000.

Respectfully submitted,

Johnny A. Kumar  
Reg. No. 34,649

December 3, 2001  
Date

FOLEY & LARDNER  
3000 K Street, N.W., Suite 500  
P.O. Box 25696  
Washington, D. C. 20007-8696  
(202) 672-5300



日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年10月17日

出願番号

Application Number:

特願2000-316785

出願人

Applicant(s):

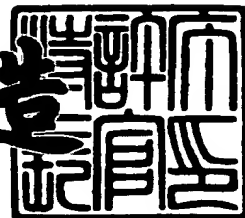
東芝テック株式会社

RECEIVED  
DEC 05 2001  
Technology Center 2100

2001年10月 1日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3089651

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000005999

【提出日】 平成12年10月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 3/00  
H04L 12/00

【発明の名称】 サーバ装置とネットワークシステム

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝テック株式会社  
柳町事業所内

【氏名】 岩瀬 章則

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝テック株式会社  
柳町事業所内

【氏名】 原口 竜也

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝テック株式会社  
柳町事業所内

【氏名】 小倉 一泰

【特許出願人】

【識別番号】 000003562

【氏名又は名称】 東芝テック株式会社

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特 2000-316785

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709799

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サーバ装置とネットワークシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、  
この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記  
携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを  
分けてそれぞれを管理する管理手段と、  
を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 2】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、  
この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記  
携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを  
分けてそれぞれを管理する管理手段と、

上記作成手段により作成されたデータを上記送信手段によって上記携帯端末へ  
送信し、このデータが送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段に  
より管理されている送信したデータに関連する保管すべき情報を上記格納手段に  
より格納させる制御手段と、

を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 3】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、  
この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記  
携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを

分けてそれぞれを管理する管理手段と、

上記作成手段により作成されたデータを上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、このデータが送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理されている送信したデータに関連する保管すべき情報を予め設定されている格納場所に、上記格納手段により格納させる制御手段と、

を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 4】 グループウェアが動作する第 1 の装置と、このサーバ装置と接続される第 2 の装置とを有するネットワークシステムにおいて、

上記第 1 の装置は、

携帯端末へデータを送信する第 1 の送信手段と、

この第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、

この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、

上記作成手段により作成されたデータを上記第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信し、この携帯端末からの指示に従って、上記第 1 の送信手段により送信したデータに関連する上記保管すべき情報を上記第 2 の装置へ送信する第 2 の送信手段と、を有し、

上記第 2 の装置は、

上記第 2 の送信手段により上記第 1 の装置から送信された保管すべき情報を格納する格納手段を有する、

ことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項 5】 グループウェアが動作する第 1 の装置と、この第 1 の装置と接続される第 2 の装置とを有するネットワークシステムにおいて、

上記第 1 の装置は、

携帯端末へデータを送信する第 1 の送信手段と、

この第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、

この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、

上記作成手段により作成されたデータを上記第1の送信手段により上記携帯端末へ送信し、この携帯端末からの指示に従って、上記第1の送信手段により送信したデータに関連する上記保管すべき情報を、予め設定されている格納場所を示す情報とともに上記第2の装置へ送信する第2の送信手段と、を有し、

上記第2の装置は、

上記第2の送信手段により上記第1の装置から送信された格納場所を示す情報に基づく格納場所に、上記第1の装置から送信された保管すべき情報を格納する格納手段を有する、

ことを特徴とするネットワークシステム。

【請求項6】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信する電子メールを受信する受信手段と

この受信手段により受信された上記携帯端末へ送信する電子メールに添付されている添付ファイルと、上記携帯端末へ送信する電子メールの本文とを分けてそれぞれを管理する管理手段と、

を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項7】 グループウェアが動作するサーバ装置において、  
保管すべき情報を格納する格納手段と、  
携帯端末へデータを送信する送信手段と、  
この送信手段により上記携帯端末へ送信する電子メールを受信する受信手段と

この受信手段により受信された電子メールに添付されている添付ファイルと、  
上記携帯端末へ送信する電子メールの本文とを分けてそれぞれを管理する管理手段と、



この管理手段により管理される電子メールの本文を上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、この電子メールの本文が送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理される電子メールの添付ファイルを上記格納手段に格納させる制御手段と、

を具備することを特徴とするサーバ装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

この発明は、グループウェアが動作するサーバ装置と、このサーバ装置と接続され、上記サーバ装置からの情報を格納する機能を有する第2の装置を有するネットワークシステムに関する。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

近年、携帯電話などの携帯端末が広く普及してきている。このような携帯端末では、小型の液晶表示装置などで構成される表示部を有し、携帯電話通信機能の他、電子メールの送受信機能、あるいはインターネット接続機能を有するものがある。

##### 【0003】

一方、ネットワークシステムでは、複数のユーザからなるグループでの作業を支援するために、グループウェアが利用されることが多くなっている。このグループウェアは、ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ（PC）やワークステーションで利用され、グループ内のコミュニケーションと情報の共有化を支援し、作業の生産性を上げるために使われている。また、上記グループウェアでは、電子メールをはじめ、電子掲示板、グループスケジューリング、文書情報の共有データベースなどの機能を有している。このようなグループウェアの1つの機能としての電子メールの機能では、さまざまな形式の電子メールの送受信が行なわれる。例えば、電子メールでは、メールの本文としてのテキスト文書のほかに、データ量の大きな画像データやデータ量の大きな文書データなどのファイルが添付される場合がある。

【0004】

また、上記グループウェア内のPCでは、ユーザ宛のメールやデータなどを予め設定されている携帯端末へ転送する機能を有するものがある。しかしながら、例えば、データ量が非常に大きい添付ファイルが添付された電子メールなどのように、大きなデータ量からなるデータをそのまま携帯端末へ転送すると、以下のような問題点がある。

【0005】

1. 携帯端末には小さい表示部しか設けられていないため、大きな画面で表示しなければ見にくい添付ファイルは、携帯端末の表示部では表示しにくい。

【0006】

2. 携帯端末に設けられているメモリの容量は小さいため、データ量の大きな添付ファイルを受信しただけでメモリが不足してしまうことがある。

【0007】

3. 携帯電話などの携帯端末では、送受信したデータ量に対して課金される料金システムが適用される場合が多く、データ量の大きな添付ファイルを受信すると、通信トラフィックが増大し、通信速度の低下あるいは通信コストの増大がおこる。さらに、上記1、2のような理由で、添付ファイルのデータが携帯端末で十分に利用されない場合、通信料金が無駄になる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

上記したように、携帯端末へ送信すべきデータと、このデータに関連するデータ量の大きな情報とを携帯端末へ送信すると、通信トラフィックが増大し、無駄な通信コストが多く発生するという問題点を解決するもので、携帯端末へ送信すべきデータに関連するデータ量の大きな情報が存在する場合に、通信トラフィックの増大を抑えて無駄な通信コストを発生させずに、携帯端末へ送信すべきデータだけを送信でき、かつ、携帯端末へ送信したデータに関連するデータ量の大きな情報を有効に活用できるサーバ装置とネットワークシステムを提供することを目的とする。

【0009】

また、電子メールに添付されているファイルを電子メールの本文とともに、携帯端末へ送信すると、通信トラフィックが増大し、無駄な通信コストが発生するという問題点を解決するもので、電子メールにファイルが添付されている場合に、通信トラフィックの増大を抑えて無駄な通信コストを発生させずに、携帯端末へ電子メールを送信し、かつ電子メールに添付されているファイルを有効活用できるサーバ装置とネットワークシステムを提供することを目的とする。

## 【0010】

## 【課題を解決するための手段】

この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段とから構成されている。

## 【0011】

この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、上記作成手段により作成されたデータを上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、このデータが送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理されている送信したデータに関連する保管すべき情報を上記格納手段により格納させる制御手段とから構成されている。

## 【0012】

この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは

送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、上記作成手段により作成されたデータを上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、このデータが送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理されている送信したデータに関連する保管すべき情報を予め設定されている格納場所に、上記格納手段により格納させる制御手段とから構成されている。

## 【 0 0 1 3 】

この発明のネットワークシステムは、グループウェアが動作する第 1 の装置と、このサーバ装置と接続される第 2 の装置とを有するものにおいて、上記第 1 の装置は、携帯端末へデータを送信する第 1 の送信手段と、この第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、上記作成手段により作成されたデータを上記第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信し、この携帯端末からの指示に従って、上記第 1 の送信手段により送信したデータに関連する上記保管すべき情報を上記第 2 の装置へ送信する第 2 の送信手段とを有し、上記第 2 の装置は、上記第 2 の送信手段により上記第 1 の装置から送信された保管すべき情報を格納する格納手段を有する。

## 【 0 0 1 4 】

この発明のネットワークシステムは、グループウェアが動作する第 1 の装置と、この第 1 の装置と接続される第 2 の装置とを有するものにおいて、上記第 1 の装置は、携帯端末へデータを送信する第 1 の送信手段と、この第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信するデータを作成する作成手段と、この作成手段により作成された上記携帯端末へ送信するデータと関連し、上記携帯端末へは送信せずに保管すべき情報と、上記携帯端末へ送信するデータとを分けてそれぞれを管理する管理手段と、上記作成手段により作成されたデータを上記第 1 の送信手段により上記携帯端末へ送信し、この携帯端末からの指示に従って、上記第 1 の送信手段により送信したデータに関連する上記保管すべき情報を、予め設定されている格納場所を示す情報とともに上記第 2 の装置へ送信する第 2 の送信手段とを有

し、上記第 2 の装置は、上記第 2 の送信手段により上記第 1 の装置から送信された格納場所を示す情報に基づく格納場所に、上記第 1 の装置から送信された保管すべき情報を格納する格納手段を有する。

【 0 0 1 5 】

この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信する電子メールを受信する受信手段と、この受信手段により受信された上記携帯端末へ送信する電子メールに添付されている添付ファイルと、上記携帯端末へ送信する電子メールの本文とを分けてそれぞれを管理する管理手段とから構成されている。

【 0 0 1 6 】

この発明のサーバ装置は、グループウェアが動作するものにおいて、保管すべき情報を格納する格納手段と、携帯端末へデータを送信する送信手段と、この送信手段により上記携帯端末へ送信する電子メールを受信する受信手段と、この受信手段により受信された電子メールに添付されている添付ファイルと、上記携帯端末へ送信する電子メールの本文とを分けてそれぞれを管理する管理手段と、この管理手段により管理される電子メールの本文を上記送信手段によって上記携帯端末へ送信し、この電子メールの本文が送信された携帯端末からの指示に従って、上記管理手段により管理される電子メールの添付ファイルを上記格納手段に格納させる制御手段とから構成されている。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 は、本発明の実施の形態に係るネットワークシステムの概略構成を示す図である。図 1 に示すように、ネットワークシステムは、携帯電話（携帯端末） 1、グループウェアサーバ（サーバ装置、第 1 の装置） 2、インターネットバイнда（第 2 の装置） 3、デジタル複合機（MFP） 4、ユーザ PC 5 などを有している。

【0019】

上記携帯電話1は、グループウェアサーバ2と接続することによりデータの送受信を行なう。これにより、携帯電話1は、グループウェアサーバ2から電子メール（以下、メールと称する）を受信することができるようになっている。なお、本実施の携帯では、携帯端末として携帯電話1について説明するが、これに限らず、携帯端末としては、携帯用メール端末あるいはPDA（personal digital assistant）などの電子メールの受信が可能な携帯端末であっても同様に実施できる。

【0020】

上記グループウェアサーバ2は、パーソナルコンピュータ（PC）などで構成されるサーバ装置であり、グループウェアがインストールされている。このグループウェアサーバ2は、上記携帯電話1と接続する機能と、インターネット6に接続する機能を有している。

【0021】

このグループウェアサーバ2では、グループウェアが動作しており、各ユーザにグループウェアの機能を提供している。このグループウェアサーバ2により提供される機能の1つとして電子メール機能がある。すなわち、上記グループウェアは、ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ（PC）やワークステーションで利用され、グループ内のコミュニケーションと情報の共有化を支援し、作業の生産性を上げるために使われる。このグループウェアでは、電子メール機能をはじめ、電子掲示板、グループスケジューリング、文書情報の共有データベースなどの機能を有している。

【0022】

この実施の形態では、電子メールの機能を例にして説明するが、これに限らずに、グループウェアの機能により実現されるデータ伝送においては、本実施の形態が適用できる。

【0023】

上記インターネットバイнда3は、パーソナルコンピュータで構成される装置である。このインターネットバイнда3は、インターネット経由でデータを送受

信し、ファイルなどのデータを保管（格納、記憶）するようになっている。

【 0 0 2 4 】

上記MFP 4は、印刷装置（プリンタ）及び画像読み取り装置（スキャナ）を有するデジタル複写機であり、公衆回線への接続機能を有する。このMFP 4は、公衆回線への接続機能によりインターネットに接続し、インターネット経由でデータの送受信を行なう。また、MFP 4は、タッチパネル内蔵の液晶表示装置で構成されるディスプレイ 4 3を有している。

【 0 0 2 5 】

上記ユーザPC 5は、ユーザ用のパーソナルコンピュータであり、インターネットに接続する機能を有する。

【 0 0 2 6 】

次に、上記携帯電話 1 の構成について説明する。

図 2 は、携帯電話の概略構成を示すブロック図である。図 2 に示すように、携帯電話 1 は、制御部 1 1、表示部 1 2、操作部 1 3、メモリ 1 4、受話部 1 5、送話部 1 6、通信制御部 1 7、アンテナ部 1 8、及び電源部 1 9を有している。

【 0 0 2 7 】

上記制御部 1 1 は、携帯電話 1 全体を制御するものである。上記表示部 1 2 は、液晶表示器で構成され、種々のメッセージが表示される。上記操作部 1 3 は、テンキー、カーソルキー等の種々のキーで構成され、操作指示を入力する。

【 0 0 2 8 】

上記メモリ 1 4 は、制御プログラムやユーザ情報などの予め設定されているデータを記憶する記憶部、及び各種の情報や制御データなどを一時的に格納する記憶部などから構成されている。上記受話部 1 5 は、電話機能により通話を行う場合に、音声を出力するスピーカである。上記送話部 1 6 は、電話機能により通話を行う場合に、音声を入力するマイクである。

【 0 0 2 9 】

上記通信制御部 1 7 は、上記アンテナ部 1 8 による外部機器との通信を制御するインターフェースである。上記電源部 1 9 は、バッテリーなどで構成され、携帯電話 1 の各部に電源を供給するようになっている。

【 0 0 3 0 】

次に、上記グループウェアサーバ2の構成について説明する。

図3は、グループウェアサーバ2の概略構成を示す図である。図3に示すように、グループウェアサーバ2は、コントローラ21、メモリ22、ハードディスクドライブ（HDD）23、モデム24、携帯電話インターフェース25などを有している。

【 0 0 3 1 】

上記コントローラ（作成手段、制御手段）21は、CPUが使用されている。このコントローラ21は、グループウェアサーバ2の全体の動作を司り、予め格納されてあるプログラムによって動作する。メモリ22は、上記コントローラ21が動作するにあたり、各種の情報や制御データなどを一時的に格納するために使用される。

【 0 0 3 2 】

上記HDD23は、グループウェアサーバ2が動作するにあたり、各種のデータを格納したり、予め設定される情報などが格納されている。また、このHDD23は、管理手段としての複数のデータベース23a、23b、23cを有している。上記モデム（受信手段、第2の送信手段）24は、インターネットに接続するためのインターフェースである。上記携帯電話インターフェース（送信手段、第1の送信手段）25は、携帯電話と接続するためのインターフェースである。

【 0 0 3 3 】

次に、上記インターネットバイнда3の構成について説明する。

図4は、インターネットバイнда3の概略構成を示す図である。図4に示すように、インターネットバイнда3は、コントローラ31、メモリ32、ハードディスクドライブ（HDD）33、モデム34などを有している。

【 0 0 3 4 】

上記コントローラ31は、CPUが使用されている。このコントローラ31は、インターネットバイнда3の全体の動作を司り、予め格納されてあるプログラムによって動作する。上記メモリ32は、上記コントローラ31が動作するに



あたり、各種の情報や制御データなどを一時的に格納するために使用される。HDD（格納手段）33は、保管すべき情報としてのファイルなどの各種のデータを記憶するものである。このHDD33は、種々のデータベース33a、33b、33c、33d、33eを有している。上記モデム34は、インターネットに接続するためのインターフェースである。

#### 【0035】

次に、デジタル複合機4の概略構成について説明する。

図5は、上記デジタル複合機4の概略構成を示す図である。図5に示すように、デジタル複合機4は、コントローラ41、メモリ42、表示部43、操作部44、スキャナ45、画像処理部46、プリンタ47、モデム48などを有し、上記各構成要素は、コントローラ41を中心にバス49を介して接続されている。

#### 【0036】

上記コントローラ41は、CPUが使われている。このコントローラ41は、このデジタル複合機4の全体の動作を司り、予め格納されてあるプログラムによって動作する。上記メモリ42は、前記コントローラ41が動作するにあたり、各種の情報や制御データなどを一時的に格納するために使用される。上記表示部43は、タッチパネル43a内蔵の液晶表示装置で構成されるディスプレイである。上記操作部44は、テンキー、カーソルキー、及びコピースタートキーなどのハードキーで構成されている。この操作部44としてのハードキーと、上記タッチパネル43aとによりデジタル複合機4における種々の操作が行われる。

#### 【0037】

上記スキャナ45は、原稿を光学的に走査して、原稿を画像データに変更する。上記画像処理部46は、画像データに各種の処理を行う。上記プリンタ47は、画像データを用紙に印刷する。プリンタ47には、電子写真式、インクジェット式等の各種方式が考えられるが、本実施の形態では、電子写真式を使用しているものとする。モデム48は、インターネットに接続するためのインターフェースである。

#### 【0038】

次に、グループウェアサーバ2で管理されるデータベースについて説明する。

図6は、グループウェアサーバ2のHDD23で記憶されるメール情報データベース23aの構成例を示す図である。

【0039】

図6に示すように、メール情報データベース23aは、アカウント名、携帯電話のメールアドレス、携帯電話への転送の有無、パスワード、ユーザIDなどの項目から構成されている。

【0040】

上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記携帯電話のメールアドレスの項目には、上記アカウント名に対応するユーザの携帯電話のメールアドレスが記録される。

【0041】

上記携帯電話への転送の有無には、上記アカウント名に対応するユーザ宛のメールをグループウェアが受け取った際に、上記携帯電話のメールアドレスへメールを転送するか否かを示す情報が記録される。

【0042】

上記パスワードの項目には、ユーザに与えられているパスワードが記録される。上記ユーザIDの項目には、ユーザに与えられているユーザIDが記録される。このユーザIDは、上記アカウント名と同一であっても良いし、上記アカウント名と異なるものであっても良い。

【0043】

図7は、グループウェアサーバ2のHDD23で記憶される保管先指定用データベース23bの構成例を示す図である。

図7に示すように、保管先指定用データベース23bは、アカウント名、インターネットバイндаのフォルダ名の項目から構成されている。

【0044】

上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記インターネットバイндаのフォルダ名の項目には、上記アカウント名に対応し、上記インターネットバイнда3のHDD33内のフォルダ名

を指定するものである。このフォルダ名は、上記アカウント名に対応するユーザのメールやWEBなどのインターネットバイнда3における保管場所を示すものである。

【0045】

図8は、グループウェアサーバ2のHDD23で記憶される受信メールデータベース23cの構成例を示す図である。

図8に示すように、受信メールデータベース23cは、シリアル番号、アカウント名、メール本文、添付ファイル、添付ファイルの受け渡しフラグなどの項目から構成されている。

【0046】

上記シリアル番号の項目には、シリアル番号としての通し番号が記録される。このシリアル番号は、対応する各項目の記録順に付与される番号である。上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。

【0047】

上記メール本文の項目には、上記アカウント名のユーザ宛のメールの本文（携帯電話へ送信すべき情報）が記録される。上記添付ファイルの項目には、アカウント名のユーザ宛のメールの本文に添付ファイル（保管すべき情報）が添付されている場合に、上記添付ファイル名が記録される。

【0048】

上記添付ファイルの受け渡しフラグの項目には、上記添付ファイルをインターネットバイнда3へ受け渡すか否かを示すフラグが記録される。この受け渡しフラグは、メールに添付ファイルが存在する場合、その添付ファイルをインターネットバイнда3で保管させる際に設定される。

【0049】

次に、インターネットバイнда3で管理されるデータベースについて説明する。

図9は、インターネットバイнда3のHDD33で記憶されるユーザ情報データベース33aの構成例を示す図である。

図 9 に示すように、上記ユーザ情報データベース 3 3 a は、アカウント名、フルネーム、パスワードなどの項目から構成されている。

【 0 0 5 0 】

上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記フルネームの項目には、ユーザの氏名（フルネーム）が記録される。上記パスワードの項目には、ユーザに与えられているパスワードが記録されている。

【 0 0 5 1 】

図 1 0 は、インターネットバイнда 3 の HDD 3 3 で記憶される保管先データベース 3 3 b の構成例を示す図である。

図 1 0 に示すように、上記保管先データベースは、アカウント名、フォルダ名などの項目から構成されている。

【 0 0 5 2 】

上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記フォルダ名の項目には、上記アカウント名に対応するユーザ宛のメールなどを記録する上記 HDD 3 3 内のフォルダ名を指定するものである。

【 0 0 5 3 】

図 1 1 は、インターネットバイнда 3 の HDD 3 3 で記憶される保管ファイル情報データベース 3 3 c の構成例を示す図である。

図 1 1 に示すように、上記保管ファイル情報データベースは、シリアル番号、アカウント名、フォルダ名、メールサブジェクト、添付ファイル、サイズなどの項目から構成されている。

【 0 0 5 4 】

上記シリアル番号の項目には、シリアル番号としての通し番号が記録される。このシリアル番号は、対応する各項目の記録順に付与される番号である。上記アカウント名の項目には、ユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。

【 0 0 5 5 】

上記フォルダ名の項目には、上記アカウント名に対応するユーザ宛のメールなどを記録する上記HDD33内のフォルダ名を指定するものである。メールサブジェクトの項目には、ファイルの種類などのファイルの内容を示す情報が記録される。

【0056】

上記添付ファイルの項目には、アカウント名のユーザ宛のメールの本文に添付ファイルが添付されている場合に、上記添付ファイル名が記録される。上記サイズの項目には、添付ファイルのサイズ（データサイズ）が記録される。

【0057】

上記ユーザ情報データベース、保管先データベース、及び保管ファイル情報データベースは、インターネットバイнда3が添付ファイルを管理するためのデータである。

【0058】

図12は、インターネットバイнда3のHDD33で記憶されるプリンタ情報データベース33dの構成例を示す図である。

図12に示すように、上記プリンタ情報データベースは、使用可能なプリンタ名、プリンタのアドレス、プリンタ能力などの項目から構成されている。

【0059】

上記使用可能なプリンタ名の項目には、使用可能なプリンタ名が記録される。上記プリンタのアドレスの項目には、上記使用可能なプリンタ名に対応し、プリンタのネットワーク上の場所を示すアドレスが記録されている。上記プリンタ能力の項目には、上記使用可能なプリンタ名に対応し、プリンタの能力を示す情報が記録されている。例えば、プリンタの能力としては、カラーかモノクロか、印刷の解像度、印刷可能な用紙サイズなどの情報が記録される。

【0060】

図13は、インターネットバイнда3のHDD33で記憶される印刷履歴データベース33eの構成例を示す図である。

図13に示すように、上記印刷履歴データベース33eは、アカウント名、プリンタ名、利用した時刻などの項目から構成されている。この印刷履歴データベ

ース33eには、使用されたプリンタの履歴を管理するためのデータベースであり、プリンタの利用ごとに、履歴を示すデータが記録される。

【0061】

上記アカウント名の項目には、プリンタを使用したユーザ名などのメール宛先名（アカウント名）が記録される。上記プリンタ名の項目には、利用されたプリンタ名が記録される。上記利用した時刻の項目には、上記プリンタを利用した時刻が記録される。

【0062】

次に、携帯電話1の表示部12に表示される表示例について説明する。

【0063】

図14～図17は、携帯電話1の表示部12に表示される表示例を示す図である。

【0064】

図14は、携帯電話1でメールを受信する場合に、携帯電話1からグループウェアサーバ2にログイン（アクセス）する際の表示例を示す図である。図14に示す表示例では、ユーザIDの入力欄とパスワードの入力欄とが表示されている。

【0065】

このような表示画面においてメールを受信する場合、ユーザは、ユーザIDとパスワードとを上記操作部13の操作により入力する。上記ユーザID及び上記パスワードとして入力されたデータは、それぞれの入力欄に表示される。

【0066】

図15は、携帯電話1がグループウェアサーバ2にログインした後、グループウェアサーバ2に蓄積されているユーザ宛のメールリストを表示部12に表示した例である。

【0067】

図15に示す表示例では、ユーザ宛の2通のメールをリストで表示している。この表示部12に表示されたメールの内容を見たい場合、ユーザは、操作部12により所望のメールを選択する。これによりメールが選択されると、携帯電話1

は、選択されたメールの本文をグループウェアサーバ2から取り込むようになっている。

#### 【0068】

図16は、グループウェアサーバ2から取り込んだメールの本文を表示部12に表示した例を示す図である。

この図16に示す表示例では、メールの日付、メールの発信元、及びメールの題名とともに、「添付資料をごらんください」というメールの本文が表示されている。さらに、この表示例では、添付ファイルが有ることが案内表示されるとともに、添付ファイルを保管するか否かを選択させるための案内が表示されている。

#### 【0069】

このように、メールの本文とは別に添付ファイルが存在する場合、ユーザは、上記添付ファイルを保管するか否かを選択する。添付ファイルを保管する場合、ユーザは、操作部12による操作で添付ファイルの保管を指示する。例えば、図16に示す表示例では、添付ファイルの保管の有無を指定するチェックボックスをチェックすることにより添付ファイルの保管が指示されるようになっている。

#### 【0070】

さらに、図16に示すような表示画面においてユーザが添付ファイルの保管を指示すると、携帯電話の表示部12には、保管先のフォルダ名を示す案内が表示される。図17は、添付ファイルの保管先のフォルダ名を示す案内の表示例である。このような添付ファイルの保管先は、上記保管先指定テーブル23bによりユーザ毎に予め設定されているものとする。

#### 【0071】

この図17に示す表示例では、保管先が「メール」というフォルダ名のフォルダに予め設定されている場合を示している。このような表示画面により保管先のフォルダ名を確認した際に、ユーザは、操作部13により「OK」を選択する。すると、添付ファイルの保管指示が携帯電話1からグループウェアサーバ2に送信されるようになっている。

#### 【0072】

上記のように、メールの添付ファイルは、携帯端末へ送られずに添付ファイルがある旨のメッセージのみ携帯電話に表示される。このメッセージによりユーザが添付ファイルの保管を指示すると、携帯端末へは送られていない添付ファイルを予め設定されているインターネットバイнда内の格納場所に格納される。従って、メールの添付ファイルは、携帯電話に送られることなく保管される。

## 【0073】

これにより、添付ファイルを携帯電話へ送信するための通信トラフィックが節約でき、かつ、添付ファイルの内容についてはユーザが利用可能なように保管できる。

## 【0074】

また、上記例では、保管先のフォルダ名を予め設定されているフォルダで固定するようにしたが、図17に示すような表示画面において、ユーザに添付ファイルの保管先のフォルダを指定させるようにしても良い。この場合、携帯電話からグループウェアサーバ2には、添付ファイルの保管指示とともに、保管先のフォルダ名が指示される。このような指示を受けたグループウェアサーバ2では、予め設定されているフォルダに関わらずに指定されたフォルダに添付ファイルを保管するようにする。

## 【0075】

次に、インターネットバイнда3に保管された添付ファイルをMFP4で印刷する場合について説明する。

インターネットバイнда3に保管された添付ファイルは、ユーザPC5で取り込む他に、MFP4で直接印刷することができるようになっている。ここでは、MFP4の操作手順に従って添付ファイルの印刷動作を説明する。

## 【0076】

図18～図20は、添付ファイルをMFP4で印刷する場合のMFP4の表示部43の表示例を示す図である。

まず、MFP4にてインターネットバイнда3に保管した添付ファイルを印刷する場合、ユーザは、タッチパネル43a及び操作部44の操作によりユーザIDとパスワードとを入力する。



【0077】

図18は、ユーザID及びパスワードの入力画面の表示例を示すものである。この図18に示す入力画面では、表示部43にユーザIDとパスワードの入力欄が表示されるとともに、「戻る」キー及び「ログイン」キーがタッチパネル43aにより表示されている。

【0078】

このような入力画面が表示されている状態で、ユーザは、ユーザIDとパスワードを入力する。そして、入力したユーザIDとパスワードが満足するものであった場合、ユーザは、タッチパネル43aにより「ログイン」キーをタッチする。

【0079】

すると、MFP4は、ユーザIDとパスワードとを送信することによりインターネットバイнда3との接続処理を行う。インターネットバイнда3では、MFP4との接続が確立されると、MFP4から送信されたユーザIDに対応して記憶しているファイルのリストをMFP4へ送信する。

【0080】

このファイルのリストを受信したMFP4では、インターネットバイнда3から受信したファイルのリストに基づいて、ファイルの選択画面を表示部43に表示する。

【0081】

図19は、インターネットバイнда3から受信したファイルのリストを表示部43に表示した際の表示例を示す図である。この場合、表示部43に表示されているファイルをタッチパネル43aによりタッチすることによりファイルが選択されるようになっている。この図19に示す表示例では、ようなファイルの選択画面が表示部43に表示される。

【0082】

ユーザは、このようなファイルの選択画面より所望のファイルをタッチパネル43aにより選択し、「選択」キーをタッチする。すると、MFP4は、選択されたファイルの転送をインターネットバイнда3に要求する。

【0083】

インターネットバイнда3は、MFP4により要求されたファイルをMFP4へ転送する。MFP4は、インターネットバイнда3からのファイルを受け取ると、表示部43に印刷設定の画面を表示する。

【0084】

図20は、印刷設定画面の表示例である。この印刷設定画面によりユーザが印刷を選択すると、MFP4は、インターネットバイнда3から転送されたファイルの印刷を実行する。

【0085】

次に、携帯電話1、グループウェアサーバ2、及びインターネットバイнда3間で送受信されるデータについて説明する。

【0086】

図21は、携帯電話1、グループウェアサーバ2、及びインターネットバイнда3間で送受信されるデータを説明するための図である。ここでは、携帯電話1で受信するメールに添付ファイルが存在し、その添付ファイルをインターネットバイнда3に保管させる動作について説明する。

【0087】

図21に示すように、携帯電話1が接続を要求すると（ステップS1）、グループウェアサーバ2は、図14に示すような携帯電話1の表示部12に表示させるログイン画面を携帯電話1へ転送する（ステップS2）。

【0088】

携帯電話1は、グループウェアサーバ2からのログイン画面を受信すると、図14に示すようなログイン画面を表示部12に表示し、ユーザに対してユーザID及びパスワードの入力を促す。このログイン画面に対してユーザがユーザID及びパスワードを入力すると、携帯電話1は、入力されたユーザID及びパスワードに基づいてログインデータをグループウェアサーバ2へ送信する（ステップS3）。

【0089】

グループウェアサーバ2は、携帯電話1からのログインデータを受信すると、

受信したユーザIDとパスワードとが上記メール情報データベース23aに記録されているユーザID及びパスワードと一致するか否かによりログインの許可不許可を判断する。

【0090】

この判断により携帯電話1のログインを許可すると判断すると、グループウェアサーバ2は、上記受信メールデータベース23cに基づいて上記ユーザIDに対応するアカウント名のメールを全て検索する。この検索処理により検索されたメールのリストは、グループウェアサーバ2により携帯電話1に送信される（ステップS4）。

【0091】

携帯電話1は、グループウェアサーバ2からのメールリストを受信すると、表示部12に図15に示すようなメールの選択画面を表示する。この選択画面からユーザによりメールが選択されると、携帯電話1は、選択されたメールの転送要求をグループウェアサーバ2へ送信する（ステップS5）。

【0092】

グループウェアサーバ2は、携帯電話1からのメールの転送要求を受信すると、上記受信メールデータベース23cに基づいてメールの内容を携帯電話1へ送信する（ステップS6）。この際、グループウェアサーバ2は、携帯電話1へ送信するメールが本文だけで構成される場合、メールの本文のみを送信するが、添付ファイルが有る場合、メールの本文と添付ファイルの有りを示す情報を携帯電話1へ送信する。

【0093】

携帯電話1は、グループウェアサーバ2からメールの本文と添付ファイルの有りを示す情報を受信すると、図16に示すようなメール本文を添付ファイル有りを示す表示画面を表示部12に表示する。この画面よりユーザが添付ファイルの保管を選択すると、携帯電話1は、グループウェアサーバ2へ添付ファイルの保管の指示を送る（ステップS7）。

【0094】

グループウェアサーバ2は、携帯電話1から添付ファイルの保管の指示を受信

すると、添付ファイルを保管するユーザに対するユーザ認証の要求をインターネットバイнда3に送信する（ステップS8）。この際、上記ステップS3でログインデータとして携帯電話から送信されたユーザID及びパスワードがユーザ認証のためのデータとしてグループウェアサーバ2からインターネットバイнда3に送信される。

## 【0095】

インターネットバイнда3は、グループウェアサーバ2から受信したユーザID及びパスワードに基づいてユーザの認証処理を行う。このユーザ認証処理は、グループウェアサーバ2から受信したユーザID及びパスワードが上記ユーザ情報データベース33aに記録されている内容と一致するか否かにより行われる。このユーザ認証処理によりユーザを認証した場合、インターネットバイнда3は、ユーザ認証の結果が正常（OK）であったことを示すデータをグループウェアサーバ2へ送信する（ステップS9）。

## 【0096】

グループウェアサーバ2は、インターネットバイнда3からユーザ認証がOKである旨の通知を受けると、添付ファイルの保管指示をインターネットバイнда3へ送信する（ステップS10）。この添付ファイルの保管指示としては、上記保管先指定用データベース23bに基づいて保管先のフォルダを指定する情報が送信される。

## 【0097】

インターネットバイнда3は、添付ファイルの保管指示を受けると、上記保管先データベース33bに記録されているアカウント名及びフォルダ名に基づいて、指定された保管先に添付ファイルが保管可能か否かを判断する。この判断により指定された保管先に添付ファイルが保管可能であると判断すると、インターネットバイнда3は、添付ファイルの保管を許可（OK）する通知をグループウェアサーバ2へ送信する（ステップS11）。

## 【0098】

グループウェアサーバ2は、インターネットバイнда3から添付ファイルの保管を許可する通知を受信すると、インターネットバイнда3への添付ファイルの

転送を開始する（ステップS12）。その後、グループウェアサーバ2は、添付ファイルの転送が終了すると、添付ファイルの転送終了を示す通知をインターネットバイнда3へ送信する（ステップS13）。

【0099】

インターネットバイнда3は、グループウェアサーバ2からの添付ファイルを転送されている際、指定されたフォルダに添付ファイルを記憶していく。そして、グループウェアサーバ2からの添付ファイルの転送終了の通知を受信すると、インターネットバイнда3は、上記保管ファイル情報データベース33cの各項目を記録し、添付ファイルの保管完了を示す通知をグループウェアサーバ2へ送信する。

【0100】

上記のように、携帯電話でログインしたユーザ宛のメールに添付ファイルが存在する場合、携帯電話には、メールの本文の他に、添付ファイルの有りを示す情報を送信し、携帯電話から添付ファイルの保管が指示された場合、その添付ファイルを予め指定されているフォルダに記憶するようにしたものである。

【0101】

これにより、添付ファイルを携帯電話に送信することによる無駄なトラフィックを無くすることができる。

【0102】

次に、グループウェアサーバ2の動作について詳細に説明する。

【0103】

図22は、グループウェアサーバ2の動作を説明するためのフローチャートである。

【0104】

すなわち、グループウェアサーバ2の制御部21は、メールを受信すると（ステップS21）、HDD23内に設けられた図示しないメールボックスに受信したメール全体を保管する。グループウェアサーバ2の制御部21は、携帯電話1と接続すると、上記メール情報データベースに基づいてメールボックス内のメール（受信したメール）を携帯電話1へ転送するか否かを判断する（ステップS2

2)。この判断により携帯電話 1 へ転送しないと判断した場合制御部 2 1 は、処理を終了する。

【 0 1 0 5 】

また、上記判断により携帯電話 1 へメールを転送すると判断した場合、制御部 2 1 は、携帯電話 1 へ転送するメールに添付ファイルが有るか否かを判断する（ステップ S 2 3）。

【 0 1 0 6 】

この判断により添付ファイルがないと判断した場合、制御部 2 1 は、上記メール情報データベース 2 3 a に記録内容に基づいてメールの本文を転送する携帯電話のメールアドレスを判定する。転送先のメールアドレスを判定すると、制御部 2 1 は、判定したメールアドレスの携帯電話 1 へメールの本文を転送する（ステップ S 2 4）。

【 0 1 0 7 】

これによりメールの本文を携帯電話 1 へ転送した際、制御部 2 1 は、予め設定されている転送後のメールを削除するか否かの設定に基づいてメールを削除するか否かを判断する（ステップ S 2 5）。

【 0 1 0 8 】

この判断によりメールを削除すると判断した場合、制御部 2 1 は、携帯電話 1 へ転送してメールを削除し（ステップ S 2 6）、処理を終了する。また、メールを削除しないと判断した場合、制御部 2 1 は、受信したメールを削除せずに、図示しないメールボックスに保管したまま処理を終了する。

【 0 1 0 9 】

また、上記ステップ S 2 3 で、添付ファイル有りを判断した場合、制御部 2 1 は、添付ファイルを一時的にメモリ 2 2 あるいは HDD 2 3 などに保管する（ステップ S 2 7）。これとともに、制御部 2 1 は、メールの本文と添付ファイルが存在する旨の通知とを携帯電話 1 へ転送する（ステップ S 2 8）。

【 0 1 1 0 】

これにより、メール本文と添付ファイルが存在する旨の通知を受けた携帯電話では、ユーザの操作により添付ファイルを保管するか否かの指示が行われる。グ

グループウェアサーバ2では、携帯電話からの添付ファイルを保管するか否かの指示に基づいて動作を行う（ステップS29）。

【0111】

例えば、携帯電話1から添付ファイルを保管しない旨の指示を受信した際（ステップS29、NO）、制御部21は、上記ステップS25へ進みメールに対する処理を行う。

【0112】

また、携帯電話1から添付ファイルを保管する指示を受信した際（ステップS29、YES）、制御部21は、対象となる添付ファイルの保管処理を行う。

【0113】

この添付ファイルの保管処理では、まず、上記保管先指定用データベース23bに基づいて制御部21によりインターネットバイнда3における添付ファイルの保管先（フォルダ名）が判定される。この判定により添付ファイルの保管先を判定すると、制御部21は、保管先のフォルダを指定するとともに、インターネットバイнда3へ上記添付ファイルを転送する（ステップS30）。

【0114】

これによりグループウェアサーバ2からインターネットバイнда3へ添付ファイルが受け渡された場合、上記制御部21は、上記受信メールデータベースに添付ファイルの受け渡しフラグの項目に添付ファイルを受け渡したことを示すフラグをセットする。

【0115】

上記添付ファイルの保管処理が完了すると、制御部21は、上記ステップ25へ進み、メールに対する処理を行う。

【0116】

上記のように、グループウェアサーバは、携帯電話へ転送する電子メールをメール本文と添付ファイルに分けて管理するようにしたため、携帯電話では活用しづらい添付ファイルを送信することなく、予め設定された保管先に添付ファイルを保管しておくことができ、添付ファイル付きの電子メールを効率的に管理できる。

【0117】

また、携帯電話へ転送する電子メールに添付ファイルが添付されている場合、グループウェアサーバは、携帯電話にメールの本文と添付ファイルが存在する旨を通知するようにしたものである。

【0118】

これにより、携帯電話に添付ファイルを送信することなく、添付ファイルの存在をユーザに通知でき、通信トラフィックを抑えて添付ファイルの有効活用できる。

【0119】

また、携帯電話へ転送する電子メールに添付ファイルが添付されている場合、グループウェアサーバは、携帯電話にメールの本文と添付ファイルが存在する旨を通知し、この通知に対する携帯電話からの添付ファイルの保管指示に基づいて、添付ファイルをインターネットバイнда内の予め設定されている保管先に保管するようにしたものである。

【0120】

これにより、携帯電話に添付ファイルを送信することなく、添付ファイルの存在をユーザに通知でき、通信トラフィックを抑えることができる。また、ユーザの要求に応じて添付ファイルを保管しておくことができ、添付ファイルを有効に活用させることができる。

【0121】

【発明の効果】

以上詳述したように、この発明によれば、携帯端末へ送信すべきデータに関連するデータ量の大きな情報が存在する場合に、通信トラフィックの増大を抑えて無駄な通信コストを発生させずに、携帯端末へ送信すべきデータだけを送信でき、かつ、携帯端末へ送信したデータに関連するデータ量の大きな情報を有効に活用できるサーバ装置とネットワークシステムを提供できる。

【0122】

また、電子メールにファイルが添付されている場合に、通信トラフィックの増大を抑えて無駄な通信コストが発生させずに、携帯端末へ電子メールを送信し、



かつ電子メールに添付されているファイルを有効活用できるサーバ装置とネットワークシステムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の実施の形態に係るネットワークシステムの概略構成を示す図。

【図 2】

携帯電話の概略構成を示すブロック図。

【図 3】

グループウェアサーバの概略構成を示すブロック図。

【図 4】

インターネットバインダの概略構成を示すブロック図。

【図 5】

デジタル複合機（MFP）の概略構成を示すブロック図。

【図 6】

メール情報データベースの構成例を示す図。

【図 7】

保管先指定用データベースの構成例を示す図。

【図 8】

受信メールデータベースの構成例を示す図。

【図 9】

ユーザ情報データベースの構成例を示す図。

【図 10】

保管先データベースの構成例を示す図。

【図 11】

保管ファイル情報データベースの構成例を示す図。

【図 12】

プリンタ情報データベースの構成例を示す図。

【図 13】

印刷履歴データベースの構成例を示す図。

【図 1 4】

携帯電話の表示部による表示例を示す図。

【図 1 5】

携帯電話の表示部による表示例を示す図。

【図 1 6】

携帯電話の表示部による表示例を示す図。

【図 1 7】

携帯電話の表示部による表示例を示す図。

【図 1 8】

MFPの表示部による表示例を示す図。

【図 1 9】

MFPの表示部による表示例を示す図。

【図 2 0】

MFPの表示部による表示例を示す図。

【図 2 1】

携帯電話 1、グループウェアサーバ 2、及びインターネットバイнда 3 間で送受信されるデータを説明するための図。

【図 2 2】

グループウェアサーバ 2 の動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

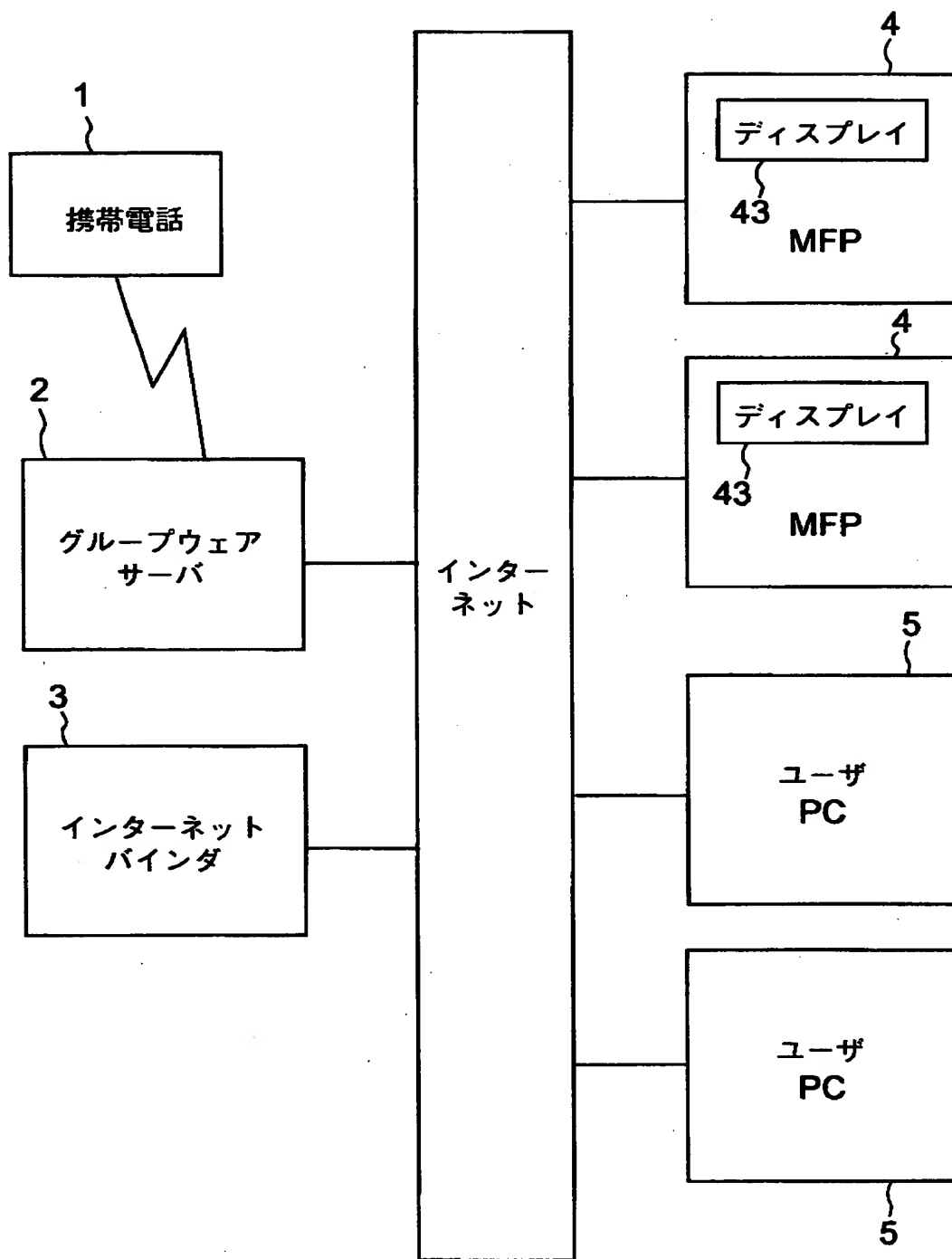
- 1 … 携帯電話
- 2 … グループウェアサーバ
- 3 … インターネットバイнда
- 4 … デジタル複合機 (MFP)
- 5 … ユーザ PC
- 1 1 … 制御部
- 1 2 … 表示部
- 1 3 … 操作部
- 1 7 … 通信制御部

- 18…アンテナ
- 21、31…コントローラ
- 23、33…ハードディスクドライブ (HDD)
- 23 a…メール情報データベース
- 23 b…保管先指定用データベース
- 23 c…受信メールデータベース
- 33 a…ユーザ情報データベース
- 33 b…保管先データベース
- 33 c…保管ファイル情報データベース
- 33 d…プリンタ情報データベース
- 33 e…印刷履歴データベース
- 24、34…モデム
- 25…携帯電話インターフェース

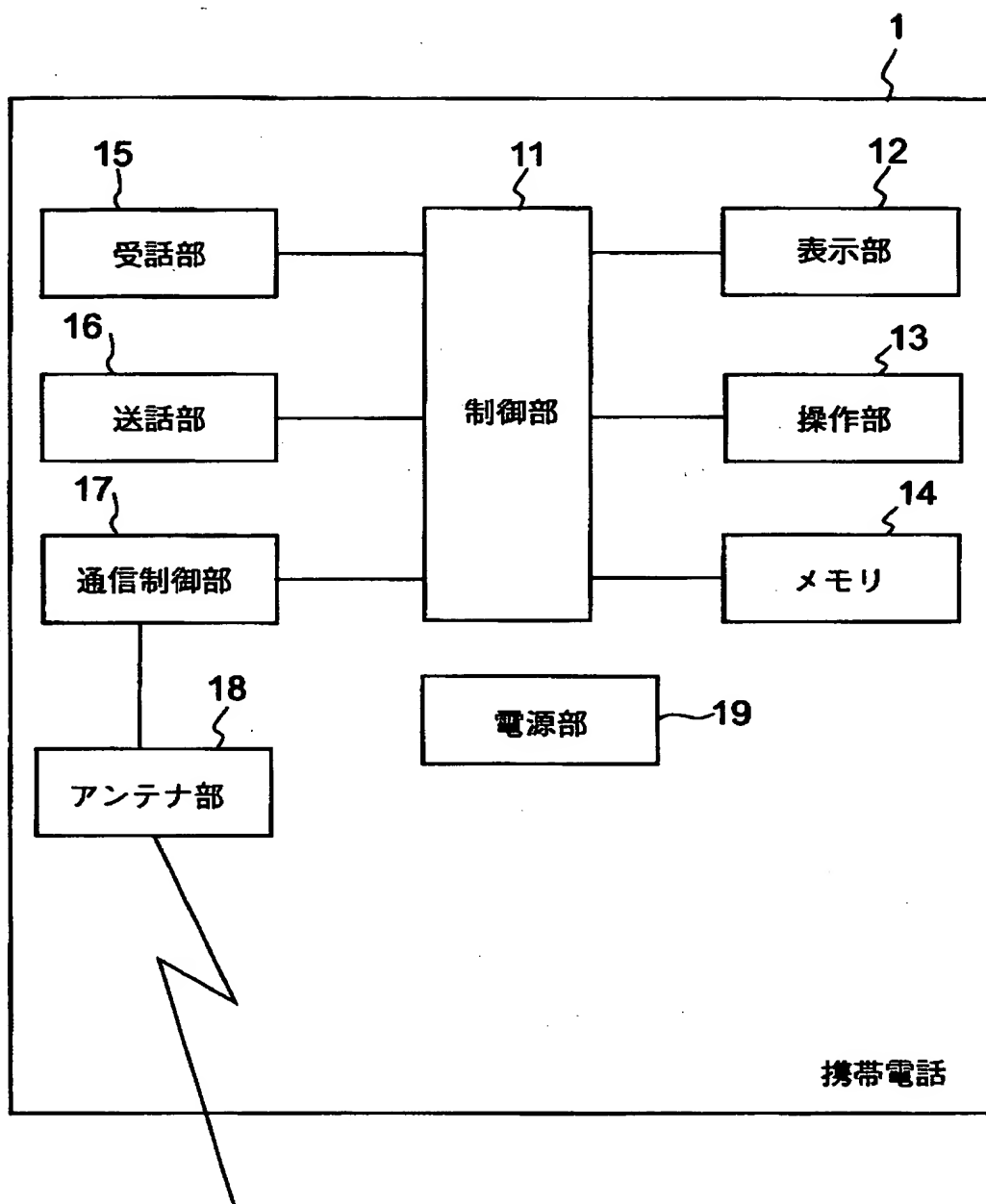
【書類名】

図面

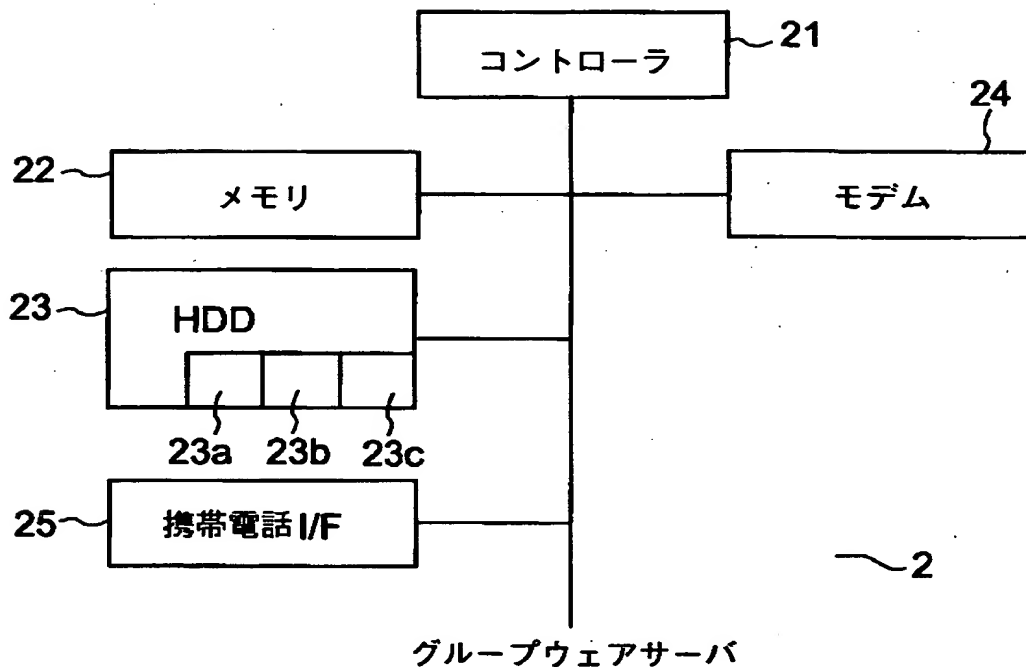
【図 1】



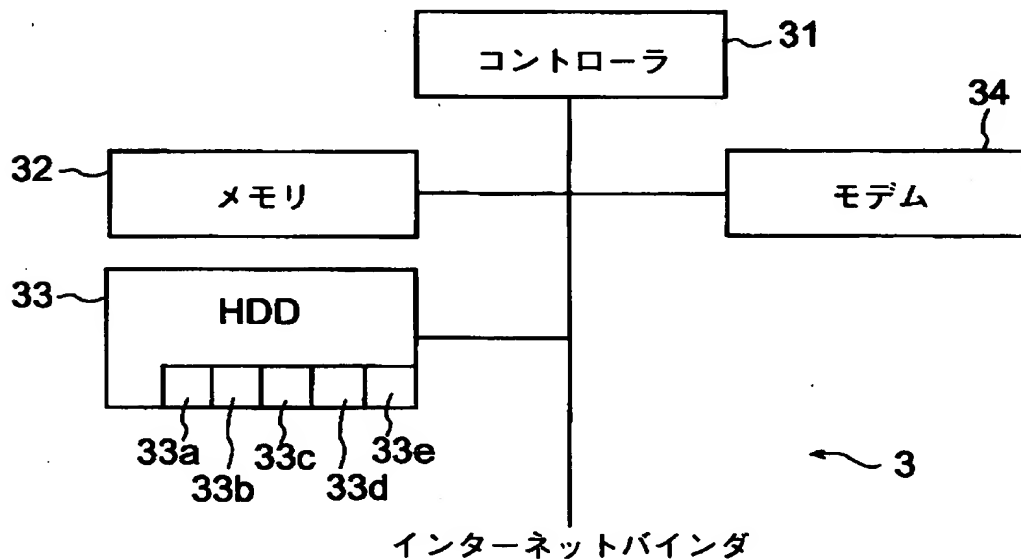
【図 2】



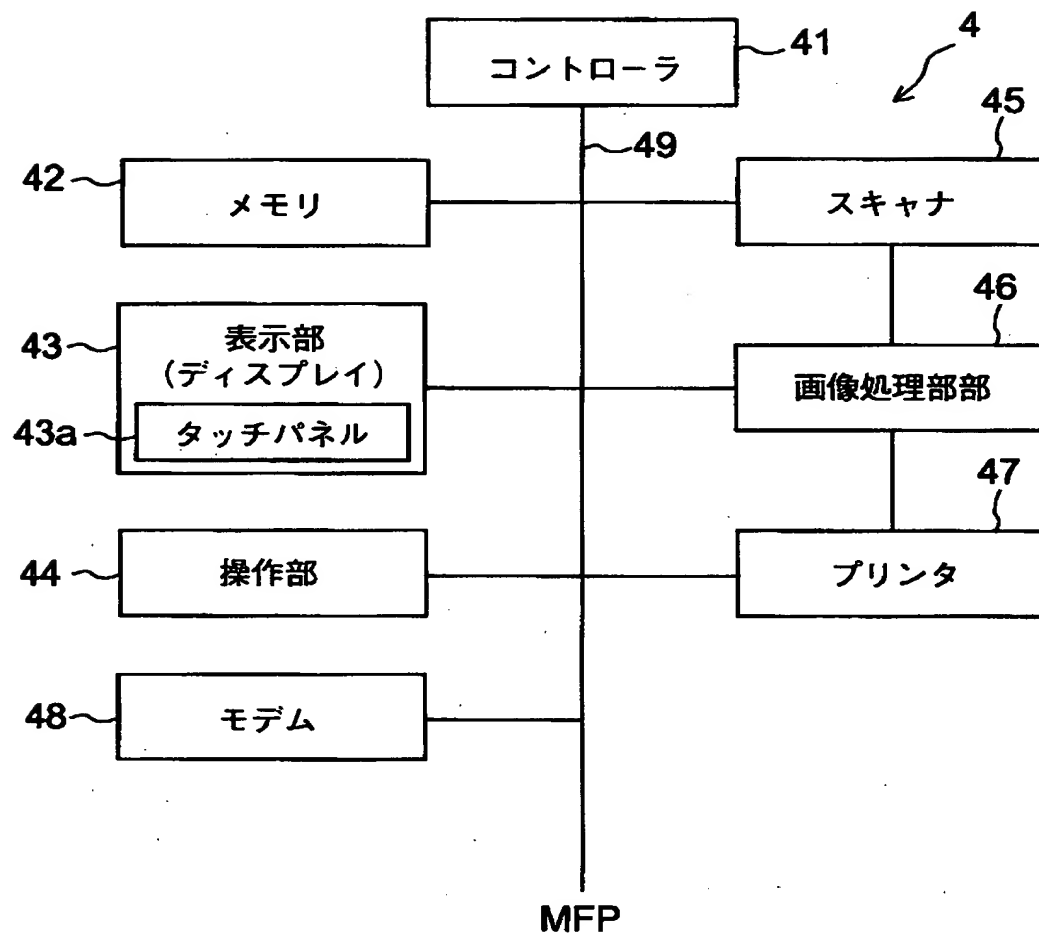
【図3】



【図4】



【図5】



【図 6】

23a

アカウント名	携帯電話のメールアドレス	携帯電話への転送の有無	パスワード	ユーザID

【図 7】

23b

アカウント名	インターネットバイндаのフォルダ名

【図 8】

23c

シリアルナンバー	アカウント名	メールの本文	メールの添付ファイル	添付ファイルの受け渡しフラグ



【図 9】

33a

アカウント名	フルネーム	パスワード

【図 10】

33b

アカウント名	フォルダ名

【図 11】

33c

シリアル ナンバー	アカウント名	フォルダ名	メール サブジェクト	添付ファイル名	サイズ

【図 12】

33d

使用可能な プリンタ名	プリンタ アドレス	プリンタ能力

【図 13】

33e

アカウント名	プリンタ名	利用した時間

【図 14】

ログイン	12
ユーザID <input type="text"/>	
パスワード <input type="text"/>	
<input type="button" value="OK"/>	

【図 15】

メールリスト	12
<input type="checkbox"/> 1 9/28 資料送付	
<input type="checkbox"/> 2 9/28 旅行案内	

【図 16】

9/28 from ○○ 資料送付	12
添付資料を ごらんください	
<input type="checkbox"/> 添付ファイル を保管	

【図 17】

A rectangular dialog box with a black border. At the top, the text "フォルダ名" (Folder Name) is centered. Below it, there is a text input field containing the text "メール" (Mail). Underneath the input field, the text "に保管" (Store in) is centered. At the bottom of the dialog box, there is an "OK" button. A wavy line labeled "12" points to the right side of the dialog box.

【図 18】

A rectangular dialog box with a black border. It contains two rows of input fields. The first row is labeled "ユーザ" (User) on the left and has an input field containing "1234". The second row is labeled "パスワード" (Password) on the left and has an input field containing "\*\*\*\*". Below these input fields, there are two buttons: "もどる" (Return) on the left and "ログイン" (Login) on the right. A wavy line labeled "43" points to the right side of the dialog box.

【図19】

ファイル選択

添付ファイル	1	500k
文書	1	11200k
文書	2	12400k

もどる      選択

43

【図20】

2 in 1   両面   ステイプル

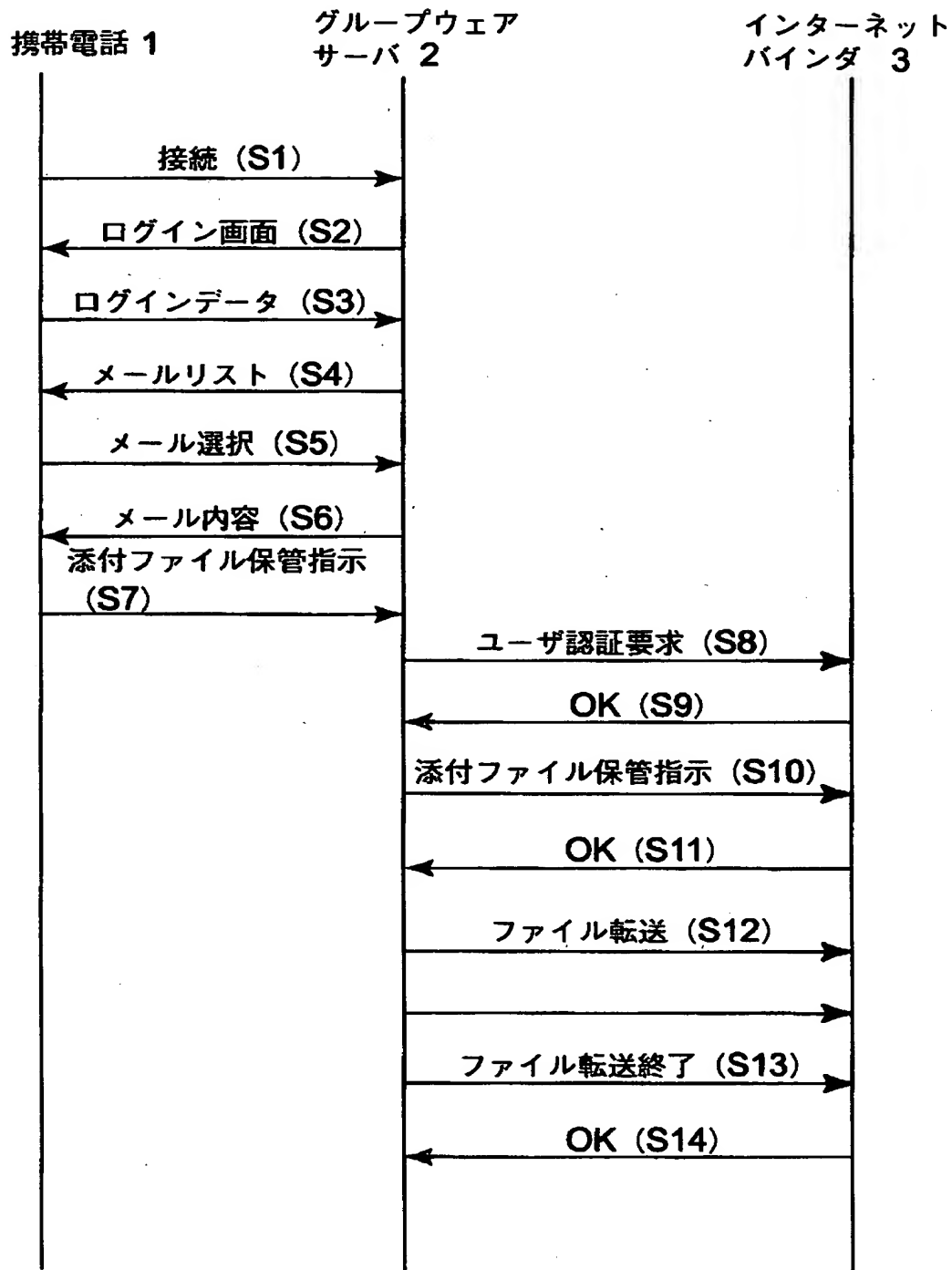
4 in 1   片面   ソート

1 部

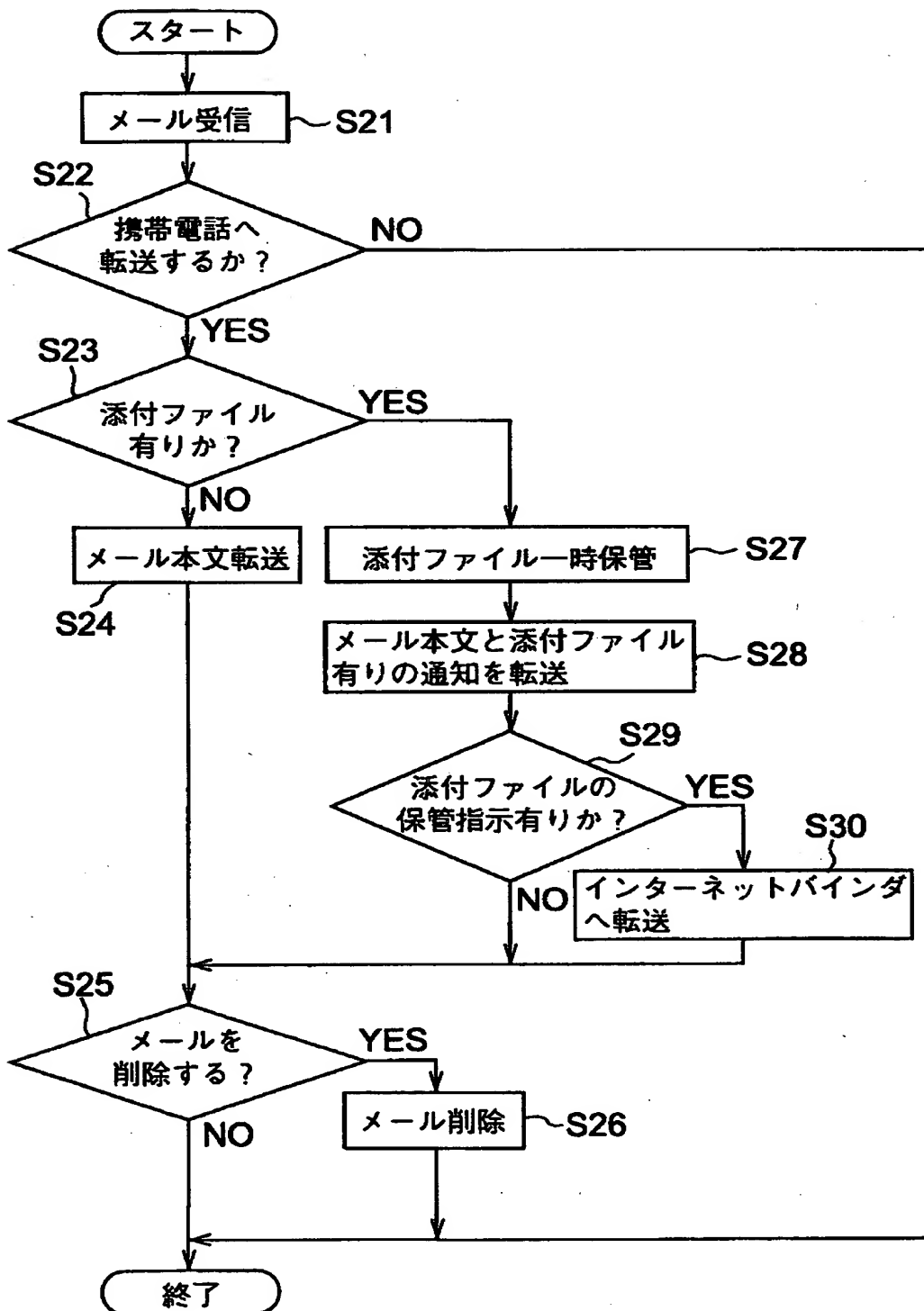
もどる      印刷

43

【図 21】



【図 22】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 この発明は、携帯電話に電子メールの添付ファイルを送信することなく、添付ファイルの存在をユーザに通知でき、通信トラフィックを抑えることができる。また、ユーザの要求に応じて添付ファイルを保管しておくことができ、添付ファイルを有効に活用させることができる。

【解決手段】 この発明は、携帯電話へ転送する電子メールに添付ファイルが添付されている場合、グループウェアサーバは、携帯電話にメールの本文と添付ファイルが存在する旨を通知し、この通知に対する携帯電話からの添付ファイルの保管指示に基づいて、添付ファイルをインターネットバインダ内の予め設定されている保管先に保管するようにしたものである。

【選択図】 図 1



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003562]

1. 変更年月日	1999年 1月14日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都千代田区神田錦町1丁目1番地
氏 名	東芝テック株式会社